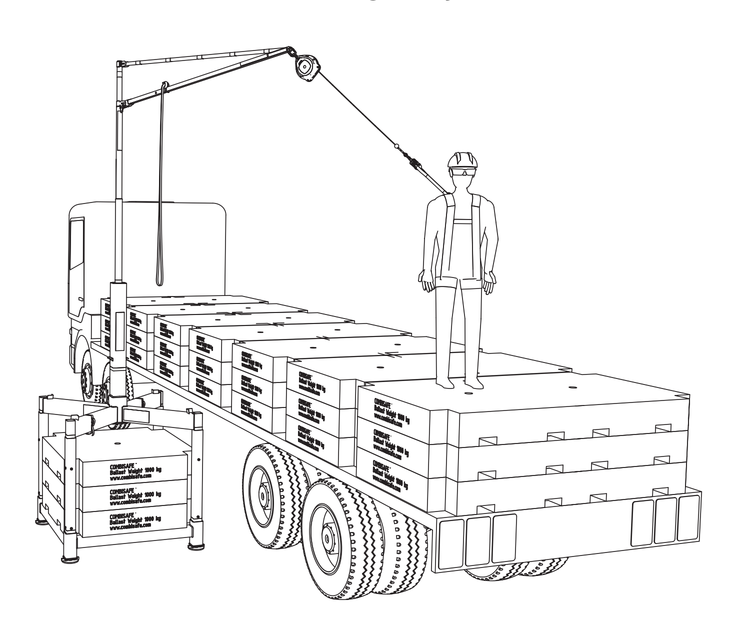


Système de chargement MkII

Avec ancrage SkyReach



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

CE 0158 - FR 795:2012-E

SOMMAIRE

Manuel d’utilisation du Système de chargement MkII-FR-1527
Sous réserve de modifications.

Généralités

Le système de chargement MkII a été conçu pour faciliter le chargement et le déchargement en toute sécurité des équipements se trouvant sur une plate-forme de camion de livraison.

Le système de chargement MkII intègre un ancrage SkyReach lui-même équipé d'un dispositif d'arrêt de chute rétractable à raccorder à la combinaison-harnais portée par l'opérateur.

L'ancrage SkyReach est conçu pour se déformer, absorber l'énergie et limiter les forces produites en cas de chute.

Lors des travaux à plus faible hauteur, le système de chargement MkII standard peut être utilisé. Cette configuration offre une hauteur totale de 4,7 mètres et permet à l'opérateur de travailler à 4,3 mètres du sol. Lorsque le travail s'effectue à des hauteurs supérieures, le système peut être équipé de l'Adaptateur SkyReach 5.9 permettant de fixer le point d'ancrage à 5,9 mètres du sol. Cela permet à l'opérateur de travailler à 5,5 mètres du sol.

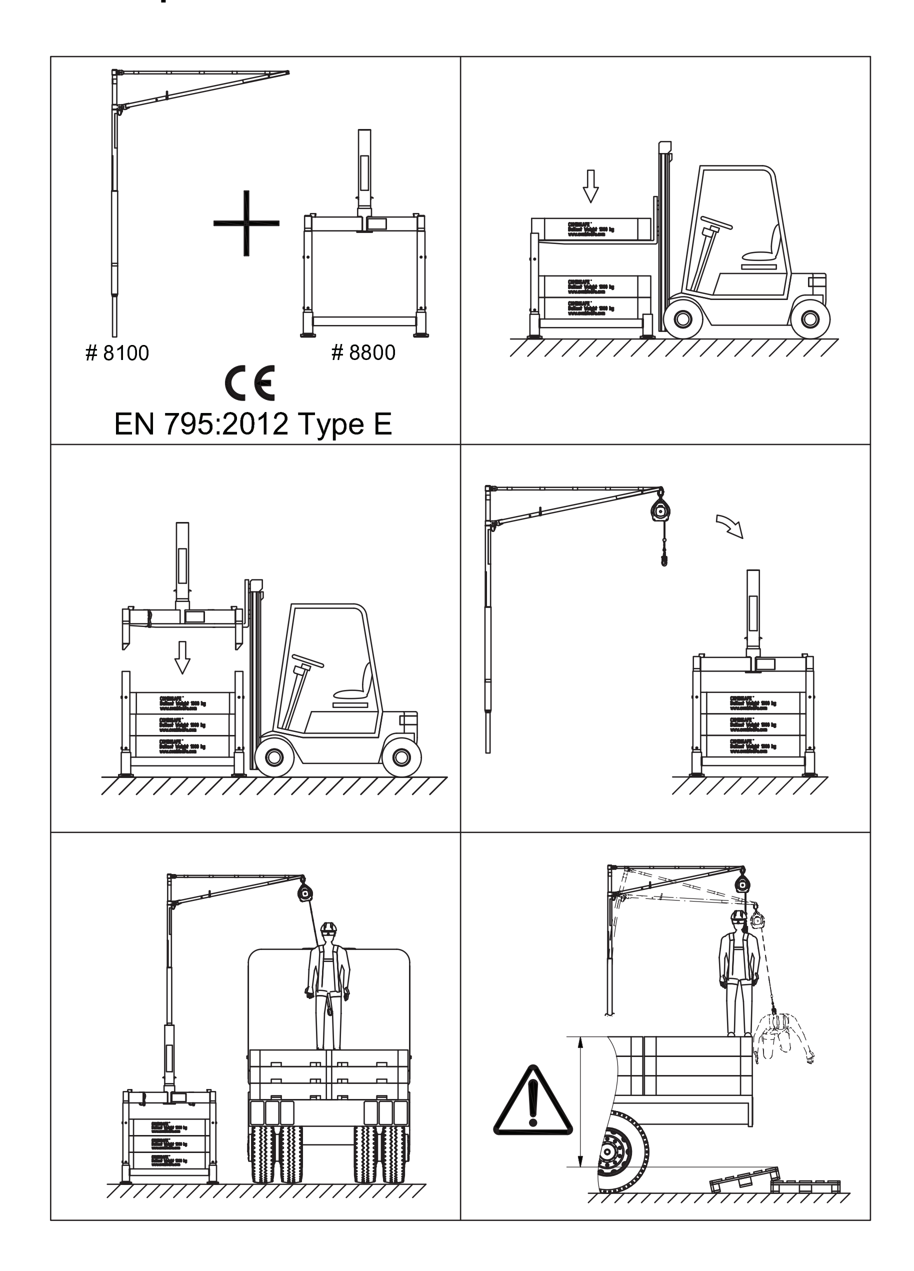
La combinaison du système de chargement MkII et de SkyReach a été testée et déclarée conforme à la norme EN 795:2012 Type E. Elle a également été certifiée CE par DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Allemagne, avec le N° identification 0158.

Le système de chargement MkII peut être utilisé sur un chantier de construction ou une aire de chargement et peut être déplacé en fonction des besoins. Pour faciliter le transport et le stockage, le système de chargement MkII est conçu pour être conditionné à plat et empilé. Conditionné à plat, il atteint une hauteur totale de 0,6 m au niveau de la base. L'ancrage SkyReach peut être séparé et replié pour faciliter le transport d'un emplacement à un autre.

L'unité simple du système de chargement MkII peut être utilisée pour décharger les remorques jusqu'à 8 m de longueur. L'unité double du système de chargement MkII peut être utilisée pour décharger les remorques de 8 à 14 m de longueur.

Lisez attentivement ces instructions d'utilisation avant d'utiliser le produit. En cas de doute ou pour toute question, n'hésitez pas à contacter Combisafe, nous serons heureux de vous aider.

Guide rapide



Consignes de sécurité

Le système de chargement MkII est uniquement destiné aux opérations indiquées dans ce manuel ; l'utilisation de cet équipement à d'autres fins n'est pas recommandée. Ce produit est utilisé pour protéger les personnes travaillant en hauteur. Une utilisation non conforme entraîne un risque potentiel d'accident pour l'utilisateur comme pour les personnes travaillant à proximité. Lisez attentivement ce manuel avant toute utilisation.

- Le produit ne doit en aucun cas être utilisé comme une grue ou un appareil de levage de fortune.
- Aucune pièce de rechange autre que celles fournies avec le système ne doit être utilisée, ni pour remplacer une pièce ni pour préférences personnelles, car cela peut nuire aux performances du produit.
- Des précautions doivent être prises pour le transport du produit d'une utilisation ou d'un emplacement à l'autre. En cas de dommage survenu ou constaté au niveau d'une pièce, l'équipement doit être retiré du service, inspecté par une personne dûment formée et remplacé le cas échéant.
- L'installation du produit nécessite une attention particulière. En cas de dommage survenu ou constaté au niveau d'une pièce, l'équipement doit être retiré du service, inspecté par une personne dûment formée et remplacé le cas échéant.
- Le site où le système de chargement MkII est utilisé doit disposer d'un plan de secours en cas de chute.
- Ce dispositif est uniquement conçu pour être utilisé par une seule personne à la fois. N'assurez jamais plusieurs personnes simultanément avec ce dispositif.
- Si la base est placée directement sur le sol et non sur un support rigide en béton, des semelles de dimensions et d'une résistance adaptées doivent être placées sous les pieds de la base afin de transmettre et de soutenir une charge d'un maximum de 2,5 N/mm².
- Ne jamais soulever avec une grue le système de chargement MkII ni aucun élément le composant, à l'exception de l'ancrage SkyReach proprement dit.
- Lorsqu'une grue est utilisée pour soulever l'ancrage SkyReach, prenez garde aux mouvements de la grue et veillez à ce que les ouvriers restent à une distance de sécurité.
- L'ancrage SkyReach est destiné à être utilisé dans le cadre d'un système antichute à risque nul. Veillez à ce que l'ancrage soit toujours en l'air et que la sangle soit bien tendue entre le point d'ancrage et l'utilisateur.

- La flexion verticale maximale du point d'ancrage pendant l'utilisation est de 0,7 m.
- Si ce produit devait être revendu en dehors du pays de destination d'origine, le revendeur devrait impérativement transmettre à l'acheteur les instructions dans la langue du pays dans lequel le système sera utilisé.
- En ce qui concerne les composants fournis mais non fabriqués par Combisafe, reportez-vous au guide ou au manuel de l'utilisateur pour ce composant spécifique.
- Les équipements de protection individuelle utilisés avec le système de chargement MkII doivent être homologués CE et approuvés dans le pays d'utilisation spécifique.
- L'utilisation des produits décrits dans les présentes instructions d'utilisation est déconseillée en cas de grossesse, si les perceptions de l'utilisateur sont affectées par l'alcool ou la drogue ou s'il souffre d'une maladie cardiovasculaire ou d'un problème de santé affectant ses capacités mentales ou physiques.

Vérifiez toujours les produits et l'équipement avant leur utilisation

Contrôlez chaque pièce composant le système de chargement MkII avant assemblage. N'utilisez jamais de matériel endommagé ou rouillé susceptible de nuire à la sécurité. Passez en revue tous les points de la check-list du chapitre *Entretien* avant d'utiliser l'équipement.

Ne combinez pas les produits.

Il n'est pas recommandé d'installer, de combiner ou d'interconnecter avec Combisafe des produits autres que ceux fournis avec le système. La responsabilité produit de Combisafe se limite exclusivement aux produits Combisafe correctement installés.

Utilisez toujours un équipement de protection individuelle antichute

L'équipement de protection individuelle antichute (EPI) doit toujours être porté pendant le montage et le démontage s'il existe un risque de chute. Voir Figure 1. Ceci s'applique également au travail effectué depuis une plate-forme élévatrice par exemple.

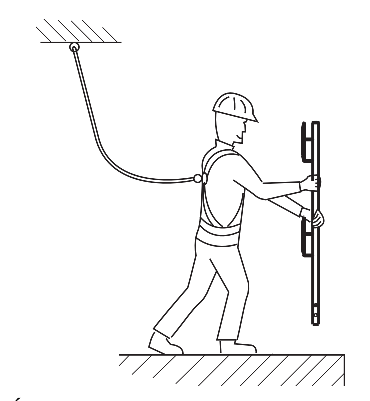


Figure 1. *Équipement de protection individuelle antichute.*

Dégagement de chute

Remarque : il est indispensable de respecter une distance libre suffisante par rapport aux objets se trouvant sous l'installation. Voir Figure 2 ci-dessous.

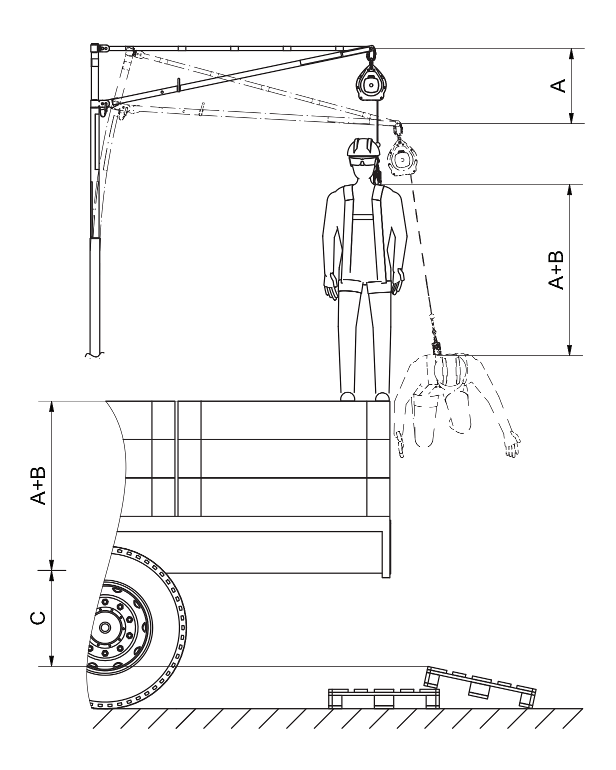


Figure 2. *Explication du dégagement de chute.*

A : 0,7 [m] Flexion verticale du point d'ancrage SkyReach

B : X Distance de freinage de l'EPI. Veuillez vous reporter au manuel de l'utilisateur du fabricant pour les valeurs spécifiques.

C : 1 [m] Distance de sécurité.

Dégagement de chute totale requise = A+B+C

Inspections périodique / Inspection après une chute

Pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité des composants, une inspection de sécurité de la base du système de chargement, de l'ancrage SkyReach et de l'EPI doit être réalisée par une personne compétente au moins une fois tous les 12 mois. Les rapports d'inspection doivent être consignés dans un registre des composants.

Après un accident (une chute de personne, par exemple), l'équipement doit immédiatement être retiré du service et inspecté par une personne compétente selon les instructions de contrôle de sécurité du fabricant.

Contactez Combisafe pour toute information complémentaire concernant les inspections et la documentation qui y est associée.

REMARQUE

L'ancrage SkyReach est conçu pour se déformer en cas de chute afin d'absorber l'énergie et de limiter les forces produites. Lors du test, la flexion verticale maximale du point d'ancrage est de 0,7 m.

Souvenez-vous :

- Pour le bénéfice de tous, planifiez à l'avance la prévention des chutes.
- Utilisez exclusivement des produits ayant subi un contrôle de sécurité.
- Restreignez l'accès des personnes sous et autour de l'installation et de la zone de travail pour éviter les blessures dues aux risques de chute.
- Utilisez des outils conçus pour effectuer ce type de travail.
- Maintenez la zone d'installation en ordre.
- Un lieu de travail sûr est un lieu de travail organisé.
- La plupart des chutes se produisent à faible hauteur.
- Certaines pièces peuvent être glissantes lorsqu'elles sont mouillées. Manipulez-les avec précautions.

Caractéristiques techniques

Pièces principales

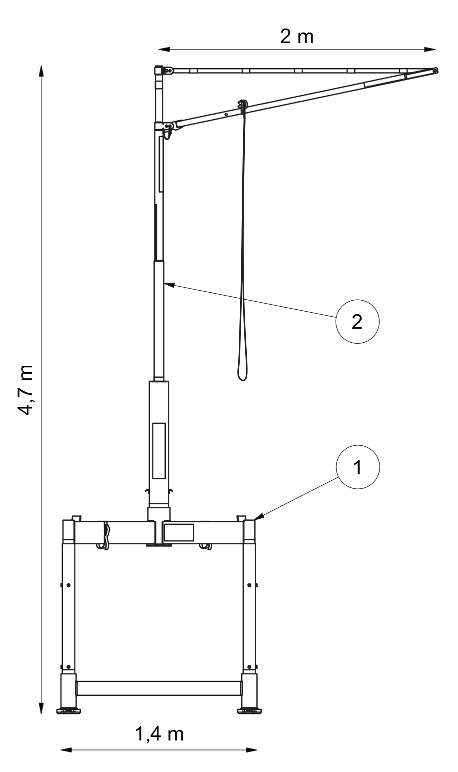


Figure 3. *Principales pièces du système de chargement MkII équipé de l'ancrage SkyReach.*

Article	N° Art.	Description	Poids
1	8800	Base du système de chargement MkII	275 kg
2	8100	Ancrage SkyReach	25 kg

Base du système de chargement MkII

La base du système de chargement MkII est une structure en acier de 275 kg qui, une fois lestée, constitue un complément certifié CE utilisable comme logement pour l'ancrage SkyReach.

Matériau :...................................Acier galvanisé et peint/peint
Poids total :................................275 kg
Hauteur :....................................2,7 m
Largeur : ....1,4 m
Profondeur :...............................1,4 m

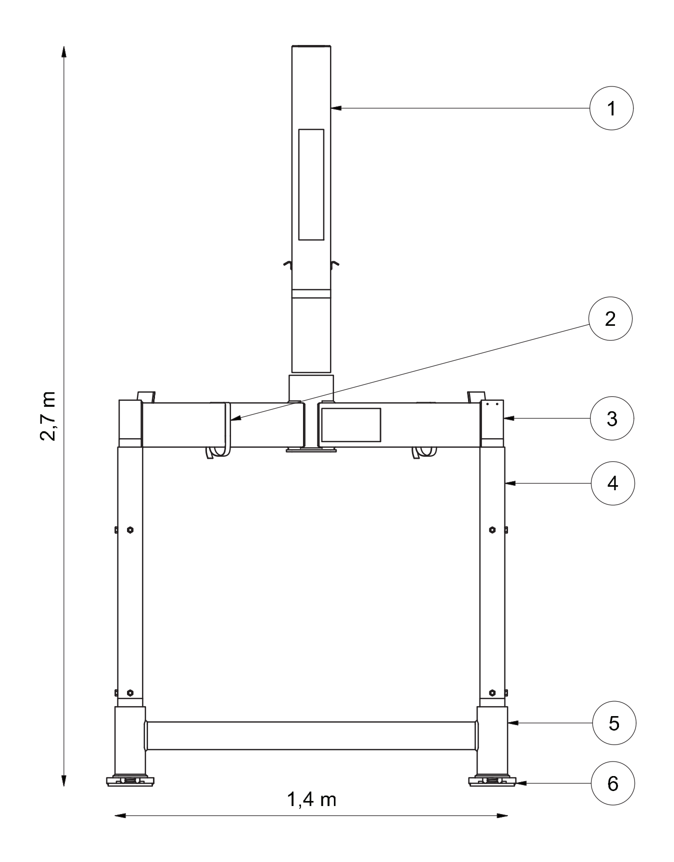


Figure 4. *Base du système de chargement MkII*

Article	Art. No.	Description	Poids
1	11468	Colonne supérieure 4.7	27 kg
2	100413	Sangle Combisafe, 1 m (2 pces)	0,2 kg
3	11438	Cadre supérieur	72 kg
4	11431	Poteau d’angle (4 pces)	10 kg/pc
5	11432	Cadre inférieur	108 kg
6	11518	Pied (4 pces)	2 kg/pce

Ancrage SkyReach

Léger et repliable, le système d'ancrage SkyReach est peu encombrant et facilement transportable et stockable. Voir Figure 5. La goupille permet de fixer l'équipement dans les deux positions (en mode assemblé et en mode transport).

L'anneau de sangle de 2 mètres intégré à l'ancrage SkyReach permet de déplacer l'équipement à l'aide d'une grue.

Matériau :....................................Acier galvanisé à chaud/peint
Poids :...25 kg
Hauteur :....................................3,1 m
Largeur assemblé :....................2,0 m
Largeur emballé :.......................0,2 m

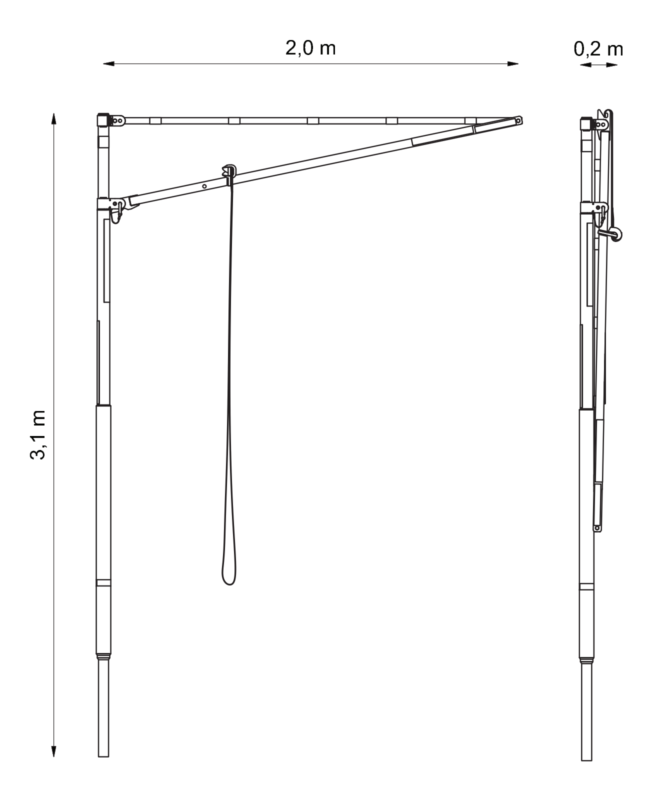


Figure 5. *L'ancrage SkyReach en mode assemblé et en mode replié.*

Étiquettes et marquages de l'ancrage SkyReach

La Figure 6 ci-dessous montre toutes les étiquettes et les marquages de l'ancrage SkyReach. Les photos suivantes (Figure 7, Figure 8 et Figure 9) illustrent ces éléments importants.

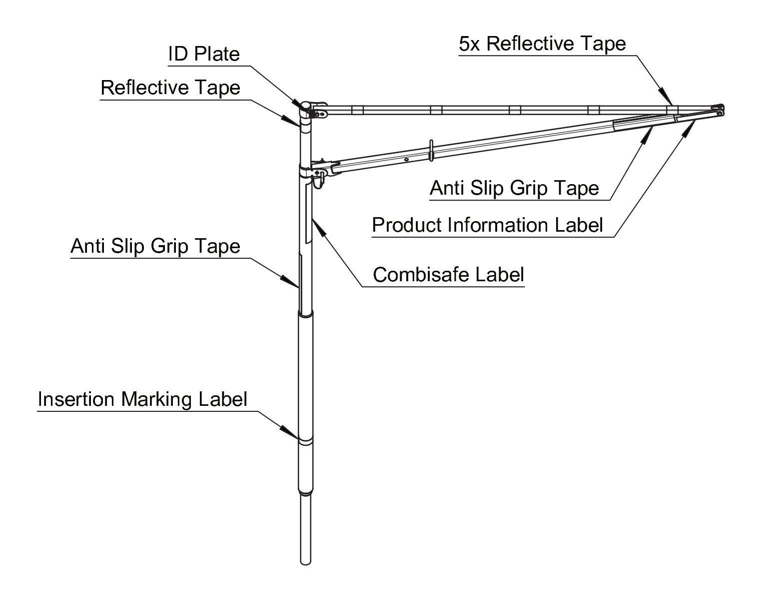


Figure 6. *Étiquettes et marquages sur l'ancrage SkyReach.*



Figure 7. *Gros plan sur la plaque d'identification comportant le numéro de série.*

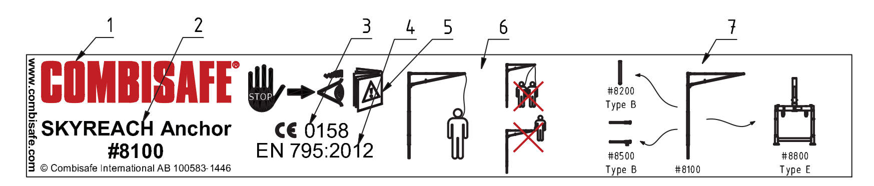


Figure 8. Vue détaillée de l'étiquette d'information produit.

1. Fabricant.
2. Nom du produit.
3. Numéro d'identification de l'organisme notifié : DEKRA EXAM GmbH, responsable du contrôle qualité de la production EC.
4. Conformité à la norme EN 795:2012.
5. Pictogramme : Lire les instructions d'utilisation avant toute utilisation.
6. Description de l'utilisation.
7. Combinaison du produit avec différents accessoires.

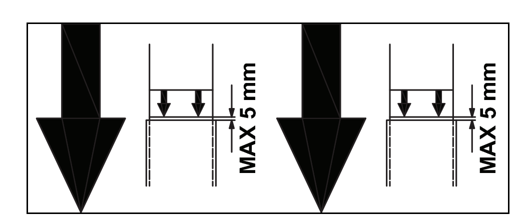


Figure 9. *Gros plan sur l'étiquette de repérage pour l'insertion, indiquant les tolérances acceptées lors de l'insertion de l'ancrage SkyReach dans sa fixation.*

Équipement de protection individuelle antichute

Pour créer un système de protection complet pour l’opérateur travaillant en hauteur, le système de chargement MkII doit être équipé d’un équipement de protection individuelle antichute (EPI). La Figure 10 illustre un exemple de la manière dont l’ancrage SkyReach peut être équipé de l’EPI recommandé. Tous les équipements de protection individuelle utilisés doivent être homologués selon les normes en vigueur et approuvés dans le pays d’utilisation spécifique.

L’utilisation des équipements de protection individuelle suivants avec l’ancrage SkyReach et le système de chargement MkII est approuvée :

RTFA .... Dispositifs d’arrêt de chute rétractables certifiés conformes à la norme EN 360
Seul le Miller Falcon 6,2 m a été testé et approuvé en combinaison avec l’ancrage SkyReach. C’est donc le seul RTFA qui, combiné au SkyReach, permettra au système de conserver sa certification CE.

Harnais................ Combinaison-harnais certifiée conforme à la norme EN 361

Longe .... Longes sans amortissement des chocs certifiées conformes à la norme EN 354
A utiliser séparément ou en combinaison avec une longe certifiée EN 355, ou d’une longueur de 0,6 m maximum en combinaison avec l’enrouleur Falcon.

Longe .... Longes sans amortissement des chocs certifiées conformes à la norme EN 355
A utiliser séparément ou en combinaison avec une longe certifiée EN 354. **NE DOIT PAS** être combinée avec l’enrouleur automatique d’arrêt de chute Falcon.

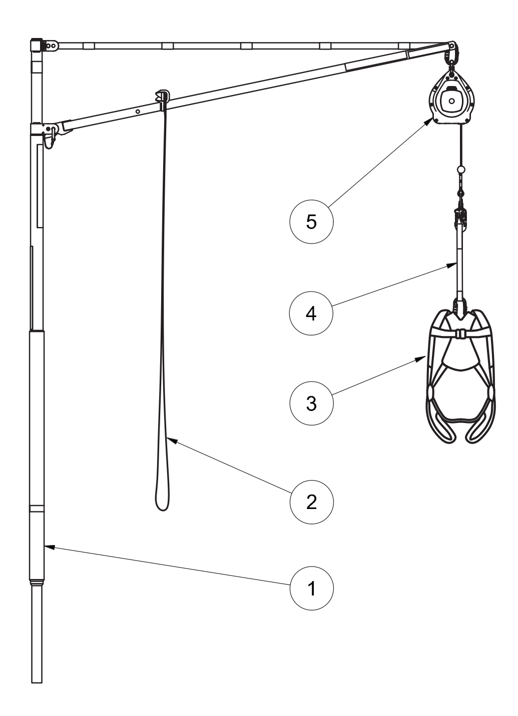


Figure 10. *Cette figure montre l'ancrage SkyReach équipé d'un l'EPI recommandé*

Article	Référence	Description	Poids
1	8100	Ancrage SkyReach (livré avec l'article 2)	25 kg
2	100605	Anneau de sangle, 2 m	0,2 kg
3	CM1014237	Miller Revolution 2, Combinaison-harnais	1,5 kg
4	CM1002889	Sangle supplémentaire Miller, 0,3 m	0,2 kg
5	CM1011729	Enrouleur automatique d'arrêt de chute Falcon Miller, 6,2 m	4 kg

Éléments en option

Les éléments suivants ne sont pas livrés en standard avec le système de chargement MkII mais peuvent être commandés séparément si nécessaire. Voir figure 11 pour une vue détaillée des éléments.

Lest béton (Art. N° 10663)

Ce bloc de béton est l'une des trois possibilités de lestage et peut être commandé auprès de Combisafe. Reportez-vous au chapitre suivant *Lestage* pour toute information complémentaire.

Matériau : .... Béton
Poids : .... 1 000 kg
Hauteur : .... 0,25 m
Largeur :.................................... 1,4 m
Profondeur : .... 1,4 m

Support de coffrage (Art N° 11446)

Pour utiliser les deux autres formes de lestage, la base du système de chargement MkII doit être équipée de 8 supports de coffrage. Ces profilés en acier et bois assureront le support nécessaire lorsque la base est lestée de graviers ou de béton.

Matériau : .... Acier peint/bois
Poids : .... 11 kg
Longueur :................................. 1,4 m

Adaptateur SkyReach 5.9 (Art.N° 8801)

Lorsqu'une hauteur de travail plus importante est nécessaire, vous pouvez utiliser la Colonne supérieure 4.7. L'Adaptateur SkyReach 5.9 offrira une hauteur totale de 5,9 entre le sol et le point d'ancrage.

Matériau : .... Acier galvanisé à chaud/peint
Poids : .... 25 kg
Hauteur : .... 2,4 m

Crochet SkyReach (Art. N° 11530)

Le crochet permet de guider l'ancrage SkyReach dans la Colonne supérieure 4.7/l'adaptateur lorsque l'ancrage est soulevé et abaissé à l'aide d'une grue. Il a un axe extensible dont la longueur peut varier de 1,2 à 2,7 m.

Matériau : .... Aluminium / Acier galvanisé à chaud
Poids : .... 1,0 kg
Longueur :................................. 1,2 – 2,7 m

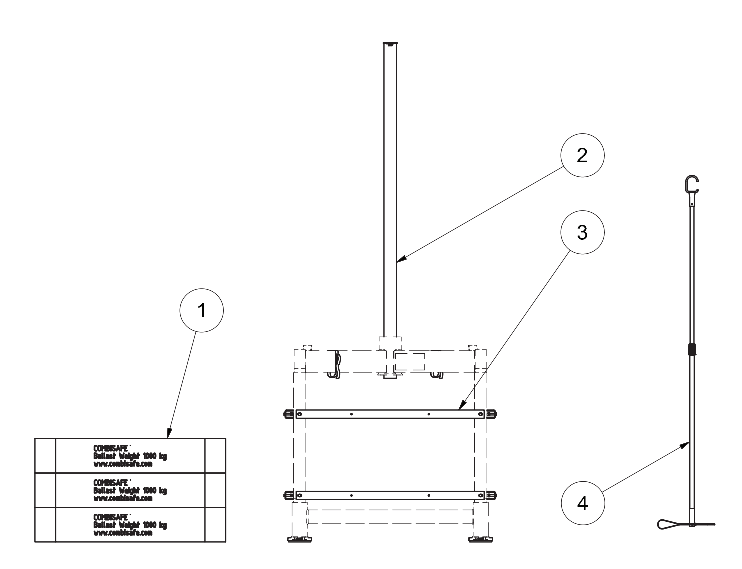


Figure 11. *Éléments en option.*

Article	Référence	Description	Poids
1	10663	Lest béton (3 pces nécessaires)	1 000 kg/pce
2	8801	Adaptateur SkyReach 5.9	25 kg
3	11446	Support de coffrage (8 pces nécessaires)	11 kg/pce
4	11530	Crochet SkyReach	1,5 kg

Lest

La base du système de chargement MkII doit être lestée au minimum de 2 800 kg pour assurer sa stabilité et répondre aux exigences de la norme. Le lest peut être appliqué de trois façons différentes, détaillées ci-dessous. Pour plus d'informations sur la procédure de lestage, reportez-vous au chapitre Montage.

- **Lest béton**

  Le lest béton est un bloc de béton de 1 000 kg conçu pour s'adapter à la base du système de chargement MkII. L'utilisation de trois blocs de lest béton suffit pour obtenir le poids requis. Ces blocs doivent être commandés en option car ils ne sont pas livrés en standard avec le système.

- **Bloc de béton coulé sur site.**

  Pour cette option, un lot de supports de coffrage doit être commandé, car ils ne sont pas livrés en standard avec le système. Lorsque ces supports sont assemblés, un caisson de contreplaqué placé à l'intérieur de la base du système de chargement MkII permettra de couler le béton dans le caisson directement sur site.

- **Caisson de graviers**

  Pour cette option, un lot de supports de coffrage doit être commandé, car ils ne sont pas livrés en standard avec le système. Lorsque ces supports sont assemblés, un caisson de contreplaqué placé à l'intérieur de la base du système de chargement MkII pourra être rempli de graviers directement sur site.

Montage

Montage du système de chargement MkII

Les informations et illustrations suivantes expliquent pas à pas comment équiper correctement un système de chargement MkII avec un système d'ancrage SkyReach. Le système de chargement MkII peut être utilisé avec l'une des trois options de lestage décrites. Reportez-vous aux instructions correspondant au cas concerné.

Avant d'essayer d'assembler un système de chargement MkII, assurez-vous d'avoir les outils suivants :

- Marteau ou clé de 22 mm ou clé à mollette.
- Niveau à bulle
- Grue pour la mise en place de l'unité SkyReach.
- Chariot élévateur ou véhicule équivalent pour soulever le dispositif.

REMARQUE

L'utilisation d'une grue pour soulever le système de chargement MkII ou l'un de ses éléments est interdite. Seul le système d'ancrage SkyReach SEUL peut être soulevé par une grue. Utilisez un chariot élévateur et reportez-vous aux directives détaillées dans ce document.

Instructions d'installation du système de chargement MkII

1. Vérifiez que le sol, à l'endroit où le système de chargement MkII doit être placé est relativement plat. La base du système de chargement MkII est équipée de pieds réglables permettant un ajustement de 5 degrés. Utilisez un chariot élévateur pour manipuler le cadre inférieur. Positionnez les fourches sous les tubes horizontaux et écartez les fourches avant de soulever. Voir Figure 12. Placez le cadre inférieur sur le sol. Utilisez un niveau à bulle pour vous assurer de l'horizontalité du cadre inférieur. Si le niveau n'est pas correct, faites tourner les pieds à la main ou avec une clé de 22 mm, ou tapez sur la barre de réglage à l'aide d'un marteau pour ajuster les pieds jusqu'à ce que le cadre inférieur soit de niveau. Voir Figure 13.

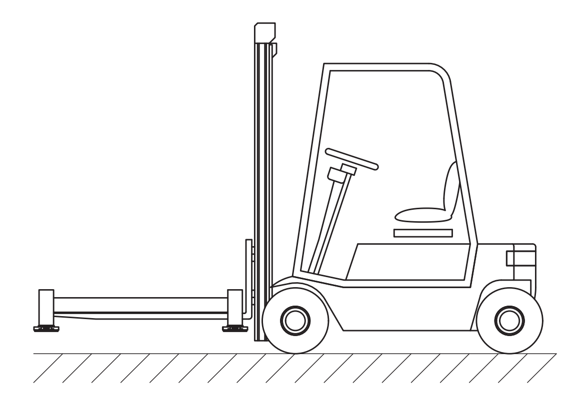


Figure 12. *Levage du cadre inférieur avec un camion.*

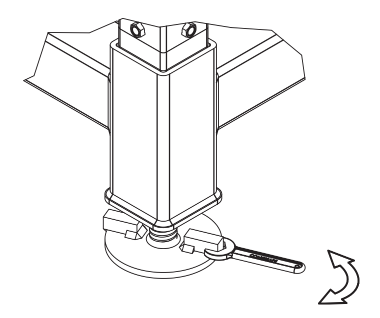


Figure 13. *Réglage de la hauteur du pied avec une clé de 22 mm.*

2. Placez les quatre poteaux d’angle sur le cadre inférieur, les écrous soudés tournés vers l’extérieur. (Si vous avez opté pour un lest en béton, il est recommandé de n’insérer que les deux poteaux d’angle arrière avant de charger le lest.)

   Vérifiez que les poteaux d’angle sont insérés sur la bonne longueur dans les socles. Pour cela, vérifiez la position de l’étiquette servant de repère pour l’insertion. Voir Figure 14.

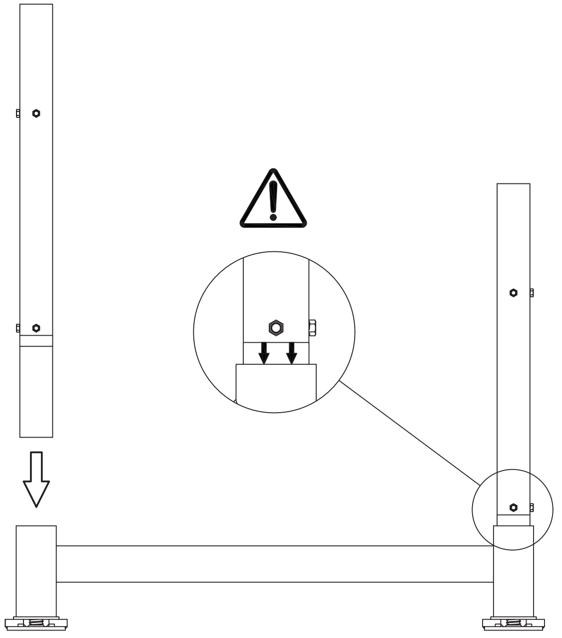


Figure 14. *Insertion des poteaux d'angle.*

REMARQUE

Le bord inférieur de l'étiquette servant de repère pour l'insertion sur les poteaux d'angle doit être aligné avec le bord supérieur des poteaux du cadre inférieur pour que l'installation soit conforme et sécuritaire. Voir Figure 15 ci-dessous pour un gros plan sur l'étiquette.

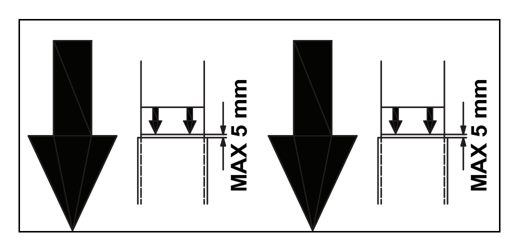


Figure 15. Gros plan sur l'étiquette de repérage pour l'insertion

Si un lest en béton est utilisé comme solution de lestage, passez à l'étape 3. Si du béton coulé est utilisé comme solution de lestage, passez à l'étape 4 et si la solution retenue est un lestage avec des graviers, passez à l'étape 5.

3. **Option de lestage avec lest en béton**
   Vérifiez que les deux poteaux d'angle arrière sont insérés correctement et que les deux poteaux d'angle avant sont laissés de côté. Utilisez un chariot élévateur pour placer l'un après l'autre les trois lests béton COMBISAFE de 1 000 kg sur le cadre inférieur. Voir Figure 16. Lorsque les blocs de béton sont en place, placez les deux autres poteaux d'angle sur le cadre inférieur. L'étape suivante consiste à assembler l'unité supérieure. Passez à l'étape 6.

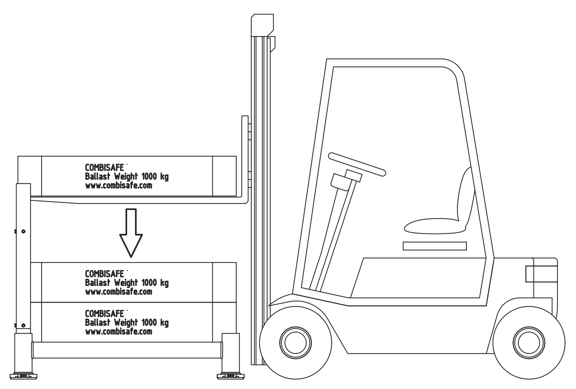


Figure 16. *Mise en place du dernier lest.*

4. **Option de lestage avec béton coulé**

4.1 Vérifiez que les quatre poteaux d'angle sont correctement insérés dans le cadre inférieur. Coupez une planche de contreplaqué de coffrage de 18 mm conforme à la norme EN 636-3 au format indiqué sur la Figure 17 et placez-la au centre du cadre inférieur. Boulonnez huit supports de coffrage sur les écrous soudés des poteaux d'angle. Utilisez les boulons fixés aux supports de coffrage. Voir Figure 18. Il n'est pas nécessaire de serrer les boulons pour l'instant.

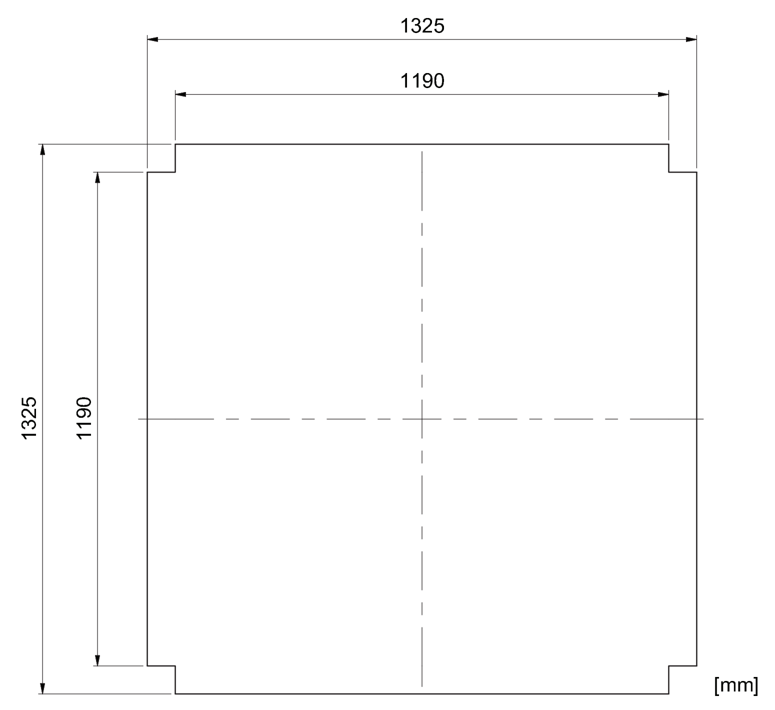


Figure 17. *Dimensions de la planche de fond.*

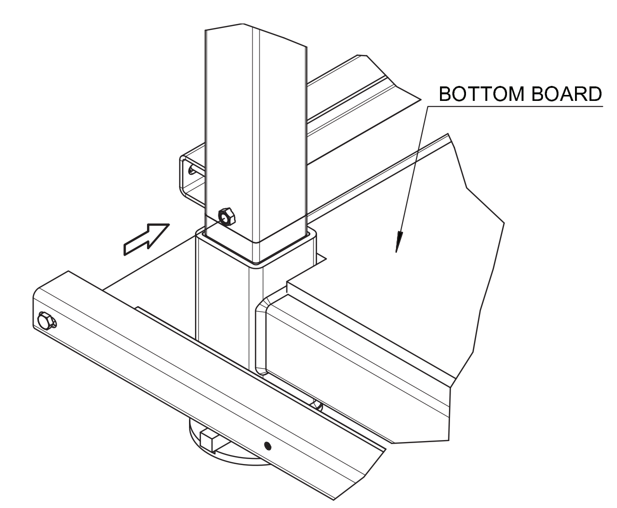


Figure 18. *Exemple de positionnement du support de coffrage.*

4.2 Coupez douze cintres en bois de 70x45 de 920 mm de longueur, et coupez quatre planches dans du contreplaqué de coffrage de 18 mm conforme à la norme EN 636-3 au format 1285x920 mm. Découpez une encoche dans un angle comme illustré sur la Figure 19. Coupez quatre planches latérales identiques selon ces instructions, puis fixez les cintres sur les planches à l'aide de vis à bois comme illustré sur la Figure 19.

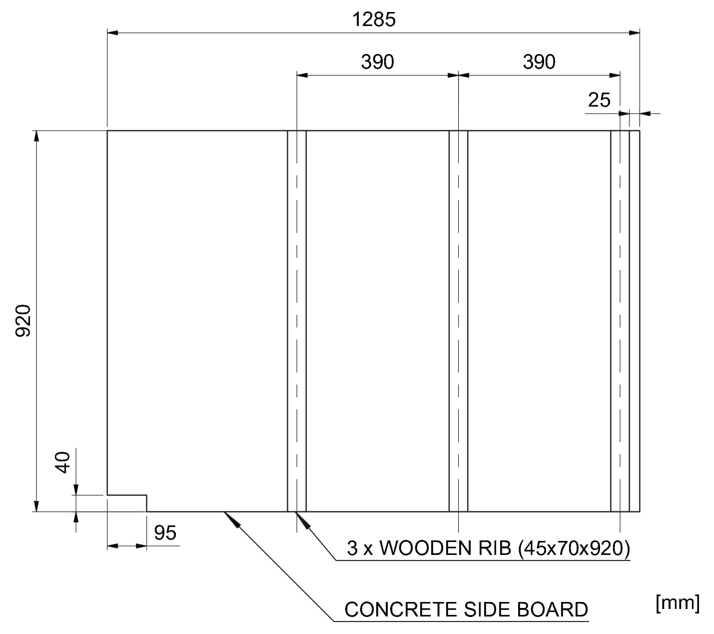


Figure 19. *Dimensions de la planche latérale à béton.*

4.3 Positionnez les quatre planches latérales à béton l'une après l'autre sur la planche de fond placée dans la base, l'encoche vers le bas et les cintres en bois du côté des supports de coffrage. Voir Figure 20. Veillez à ce que chaque pièce se chevauche de façon à ce que chaque planche latérale soit soutenue de la même façon lorsqu'elle est appuyée contre les supports de coffrage.

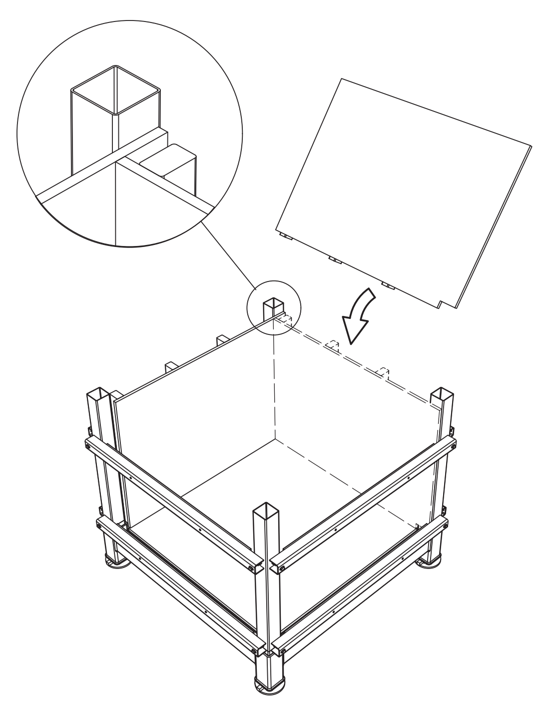


Figure 20. *Positionnement des planches latérales.*

4.4 Lorsque tous les côtés sont positionnés et que les planches en contreplaqué forment un caisson étanche, fixez les planches à l'aide de vis à bois si nécessaire. L'étape suivante concerne le montage de l'unité supérieure. Passez à l'étape 6.

5. Option de lestage avec graviers

5.1 Vérifiez que les quatre poteaux d'angle sont correctement insérés dans le cadre inférieur. Coupez une planche de contreplaqué de coffrage de 18 mm conforme à la norme EN 636-3 au format indiqué sur la Figure 21 et placez-la au centre du cadre inférieur. Boulonnez les huit supports de coffrage sur les écrous soudés. Utilisez les boulons fixés au support de coffrage. Voir Figure 22. Il n'est pas nécessaire de serrer les boulons pour l'instant.

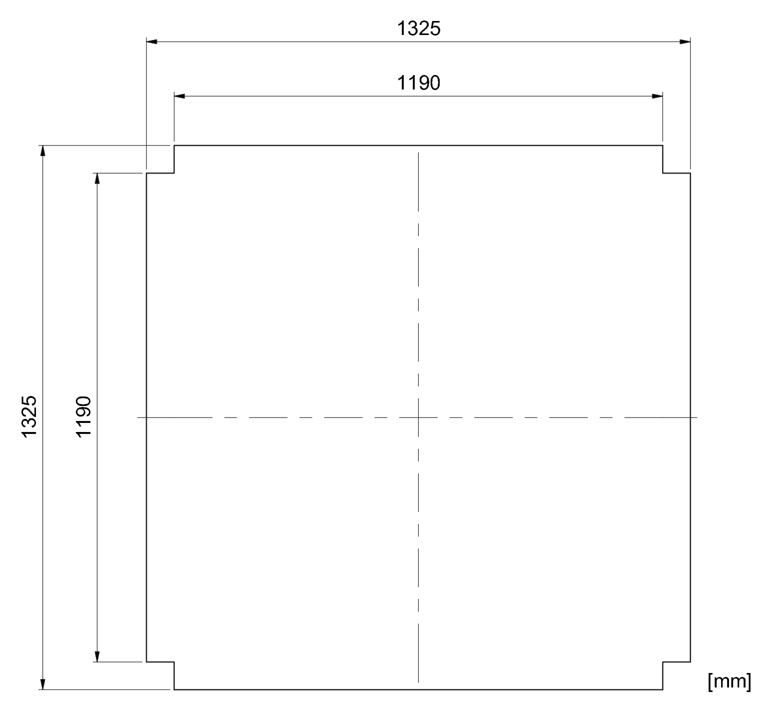


Figure 21. *Dimensions de la planche en contreplaqué du fond (Art. N° 11540)*

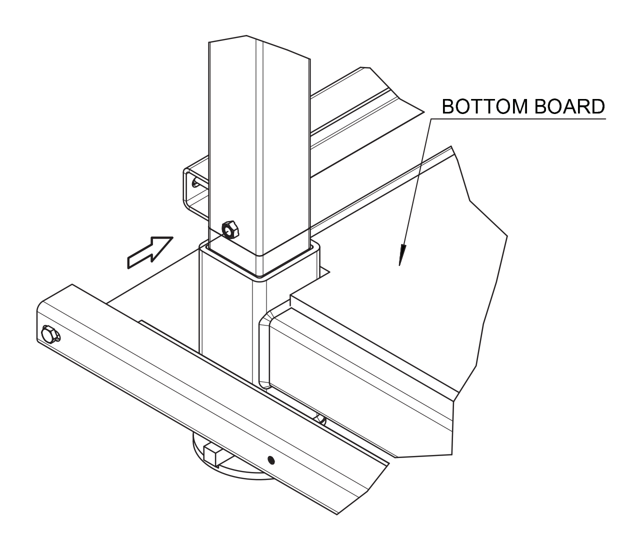


Figure 22. *Exemple de positionnement du support de coffrage.*

5.2 Coupez quatre planches dans du contreplaqué de coffrage de 18 mm conforme à la norme EN 636-3 au format indiqué sur la Figure 23. Positionnez les planches l'une après l'autre sur la base, les encoches vers le bas, appuyées contre les supports de coffrage. Voir Figure 24. Les planches doivent s'appuyer sur le cadre inférieur et non sur la planche du fond. Fixez les planches aux supports de coffrage à l'aide de vis à bois. Lorsque toutes les planches sont en place et forment un caisson, passez à l'étape 6 pour monter le cadre supérieur.

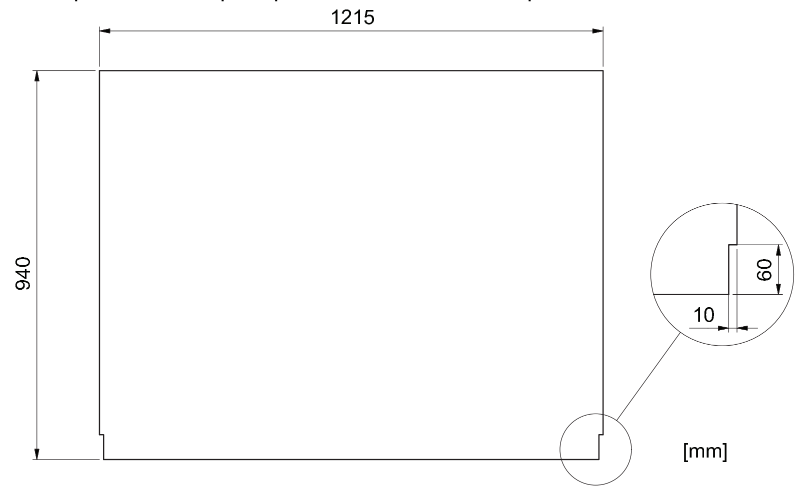


Figure 23. *Dimensions de la planche latérale pour gravier. Remarque : des encoches sont pratiquées dans les deux angles inférieurs de la planche.*

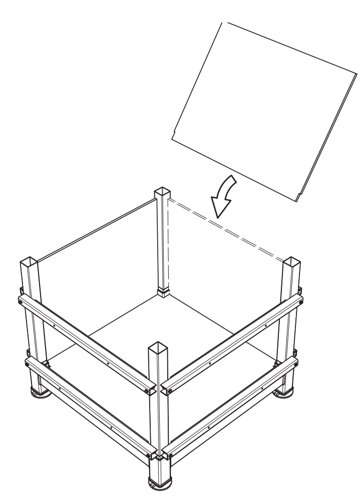


Figure 24. *Positionnement des planches latérales.*

6. Lorsque SkyReach est utilisé avec le système de chargement MkII, la Colonne supérieure 4.7 peut être utilisée pour atteindre une hauteur de travail de 4,3 m. Si une hauteur de travail supérieure est nécessaire, utilisez plutôt l’adaptateur pour système de chargement. Cette solution vous permettra d’atteindre une hauteur de travail de 5,5 m. Les instructions suivantes s’appliquent aux deux solutions, mais les illustrations montrent uniquement la méthode utilisant la Colonne supérieure 4.7.

   Cadre supérieur toujours au sol, insérez la Colonne supérieure 4.7/l’Adaptateur SkyReach 5.9 dans le cadre supérieur en veillant à ce que l’étiquette servant de repère pour l’insertion soit bien positionnée. Voir Figure 25.

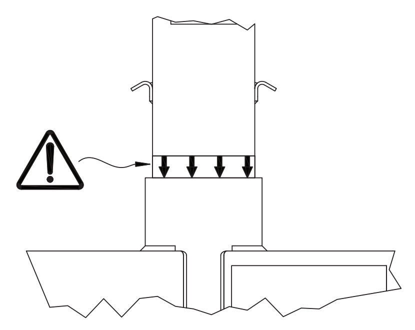


Figure 25. *Étiquette de repérage pour l'insertion sur la Colonne supérieure 4.7*

REMARQUE

Assurez-vous que la Colonne supérieure 4.7/l'Adaptateur SkyReach 5.9 est inséré(e) sur la bonne longueur dans le socle. L'étiquette servant de repère pour l'insertion présente sur la Colonne supérieure 4.7/l'Adaptateur SkyReach 5.9 doit être alignée sur le bord supérieur du socle du cadre supérieur pour que l'installation soit correcte et sécuritaire.

7. Utilisez un chariot élévateur. Positionnez les fourches sous les tubes horizontaux du cadre supérieur, écartez les fourches au maximum puis, si nécessaire, fixez le cadre supérieur à l'aide des deux sangles Combisafe fournies avant de lever l'ensemble. Les sangles doivent être fixées en diagonale sur chaque fourche pour garantir la sécurité pendant le levage. Voir Figure 26 ci-dessous. N'oubliez pas de serrer fermement les sangles.

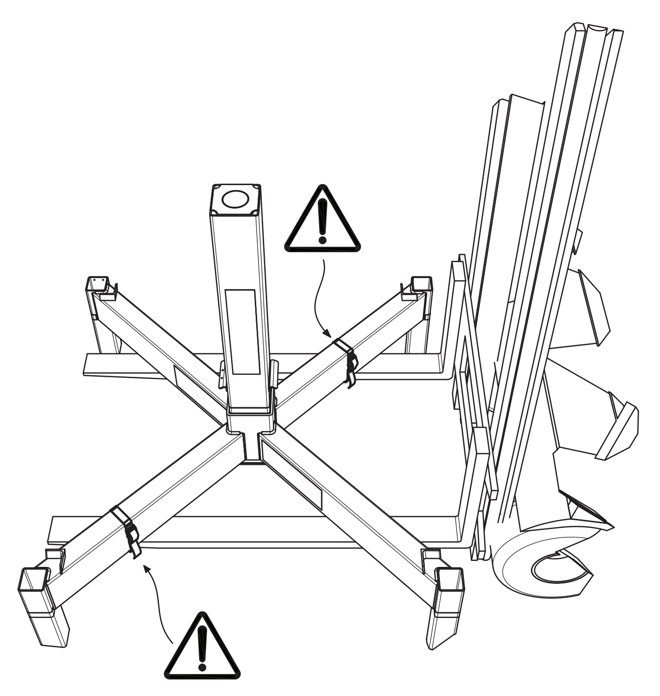


Figure 26. *Utilisez les sangles Combisafe fournies pour fixer le cadre supérieur sur les fourches avant de lever l'ensemble.*

8. Soulevez l’unité supérieure assemblée suffisamment haut au-dessus des poteaux d’angle et abaissez lentement l’ensemble lorsque les quatre pieds du cadre supérieur peuvent être insérés dans les poteaux d’angle. Si des supports de coffrage sont vissés sur les poteaux d’angle, vérifiez qu’ils ne sont pas serrés car cela pourrait empêcher la bonne insertion du cadre supérieur. Abaissez lentement l’assemblage et vérifiez qu’il s’insère sans problème dans les poteaux d’angle.

   Vérifiez que l’ensemble est inséré sur la longueur adéquate en vérifiant que le bord inférieur des étiquettes servant de repère pour l’insertion sont alignées sur le bord supérieur des poteaux d’angle. Voir Figure 27.

   Lorsque le cadre supérieur est en place, les supports de coffrage (si utilisés) peuvent être fermement serrés.

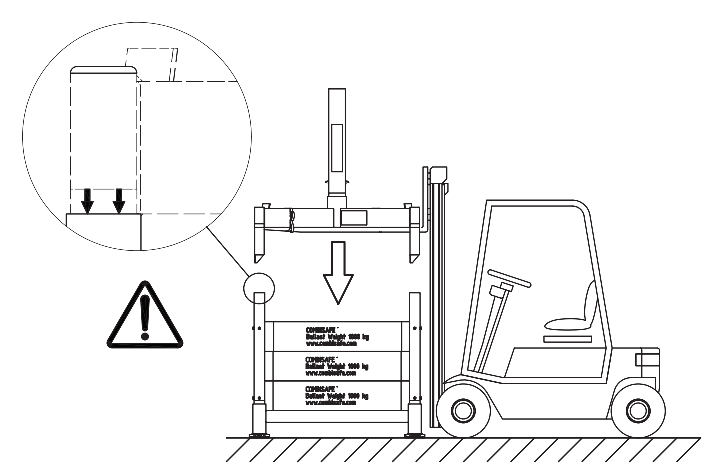


Figure 27. *Insertion du cadre supérieur dans les poteaux d’angle. Notez sur l’illustration ci-contre à gauche la position de l’étiquette de repérage pour l’insertion lorsque le cadre supérieur est inséré dans les poteaux d’angle.*

9. L’assemblage de la base du système de chargement MkII est à présent terminé. L’étape suivante consistera à remplir la base avec le lestage choisi, si vous avez choisi l’option graviers ou béton coulé.

   Si l’option choisie est le béton coulé, remplissez le caisson de la base avec du béton 2 400 kg/m3. Remplissez complètement le caisson, jusqu’au bord supérieur des planches latérales.

REMARQUE

La densité du mélange béton ne devra en aucun cas être inférieure à 2 400 kg/m3, sinon le lestage ne répondra pas aux exigences de la norme en matière de poids minimal.

Si vous avez choisi l’option de lestage avec des graviers, remplissez le caisson de gravier bien compacté et veillez à ce que le gravier atteigne le bord supérieur des planches latérales.

REMARQUE

La densité du gravier ne devra en aucun cas être inférieure à 1 780 kg/m3, sinon le lestage ne répondra pas aux exigences de la norme en matière de poids minimal.

10. Instructions pour l’installation de l’ancrage SkyReach

10.1 L’assemblage de l’ancrage SkyReach depuis la position pliée s’effectue en quatre étapes faciles. Voir .

1. Retirez la goupille et libérez le bras et le contreventement de l’ancrage SkyReach.
2. Arrangez la position du bras.
3. Déplacez le contreventement de l’ancrage SkyReach et vérifiez que le support du crochet du contreventement (détail A) s’insère dans les ergots inférieurs (détail B).
4. Bloquez la position de l’étape 3 à l’aide de la goupille fournie, comme indiqué en C.

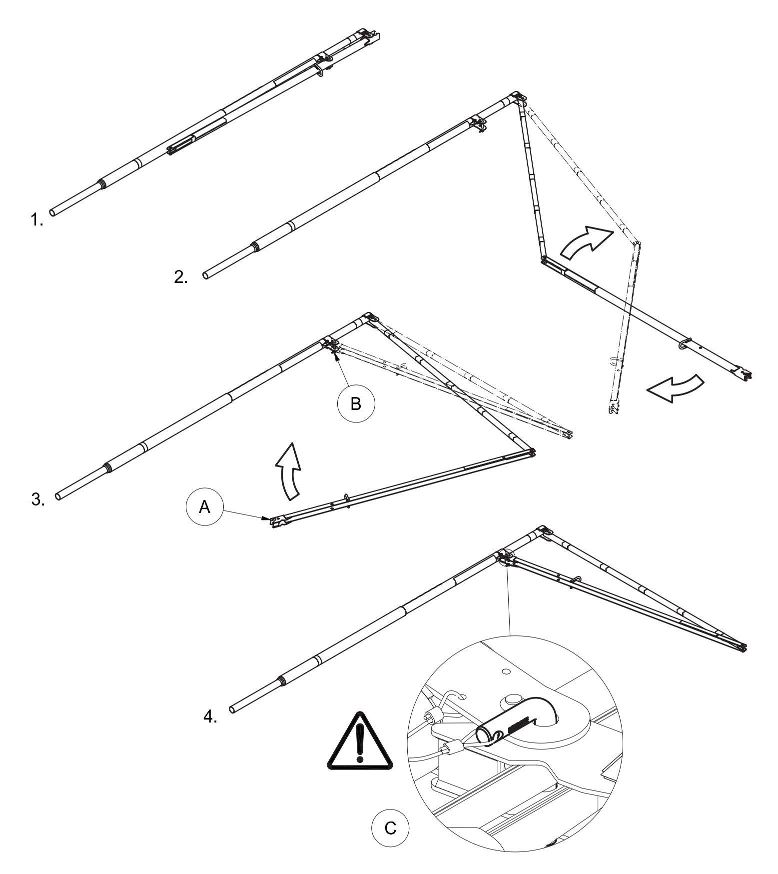


Figure 28. *Processus d'assemblage de l'ancrage SkyReach au sol.*

REMARQUE

Vérifiez que la goupille de verrouillage est correctement mise en place, que le verrou est abaissé et qu'il est fixé avec le câble. Aucune goupille autre que celles fournies par Combisafe ne doit être utilisée.

10.2 Raccordez le dispositif d'arrêt de chute rétractable. Vérifiez que chaque composant est correctement fixé au point d'ancrage SkyReach. La Figure 29 illustre comment l'enrouleur automatique d'arrêt de chute Falcon 6,2 m se fixe au point d'ancrage.

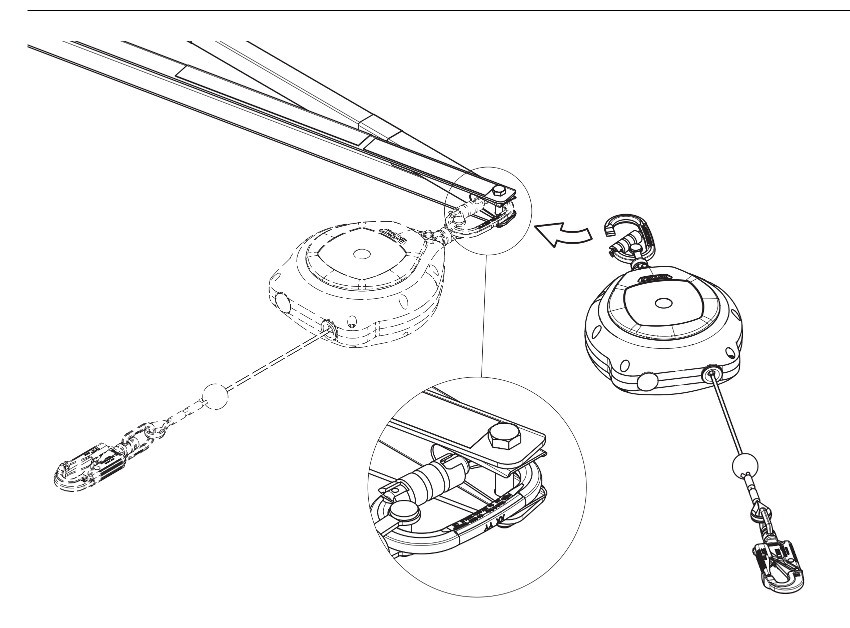


Figure 29. *Fixation de l'enrouleur automatique d'arrêt de chute 6,2 m*

REMARQUE

Il est fortement recommandé de nouer un cordage au mousqueton du dispositif d'arrêt de chute pour permettre à l'opérateur de retirer l'enrouleur et de se connecter au cordage supplémentaire de 0,3 mètre. A ce stade, il n'est pas recommandé de ne laisser que la sangle de l'enrouleur sortie, car cela pourrait endommager l'enrouleur.

10.3 Vérifiez que la boucle de sangle intégrée est fixée correctement. Voir Figure 30. Cette sangle est utilisée pour positionner et repositionner l'ancrage SkyReach à l'emplacement souhaité sur la Colonne supérieure 4.7/l'Adaptateur SkyReach 5.9.

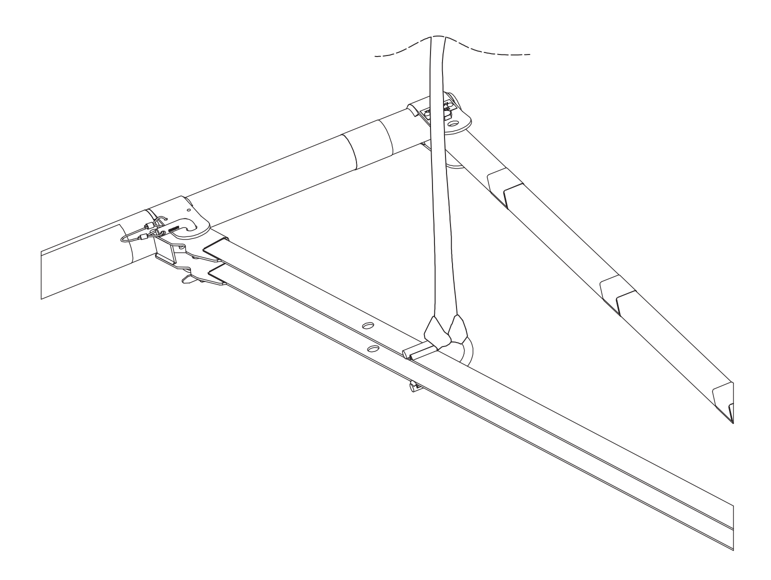


Figure 30. Détail de l’installation de la sangle.

REMARQUE

Utilisez exclusivement la sangle fournie par Combisafe. Utilisez exclusivement la sangle pour les fonctions décrites dans ce manuel. Reportez-vous aux instructions du manuel d’utilisation de l’anneau de sangle.

11. Utilisez une grue pour soulever le système SkyReach assemblé en plaçant le crochet de la grue sur la sangle fixée au SkyReach. Abaissez le système sur la Colonne supérieure 4.7/l’Adaptateur SkyReach 5.9. Voir Figure 31. Le cas échéant, utilisez le crochet pour guider le système SkyReach et le positionner correctement. Vérifiez que l’ancrage SkyReach est inséré sur la bonne longueur en observant l’étiquette de repérage pour l’insertion. Voir Figure 31.

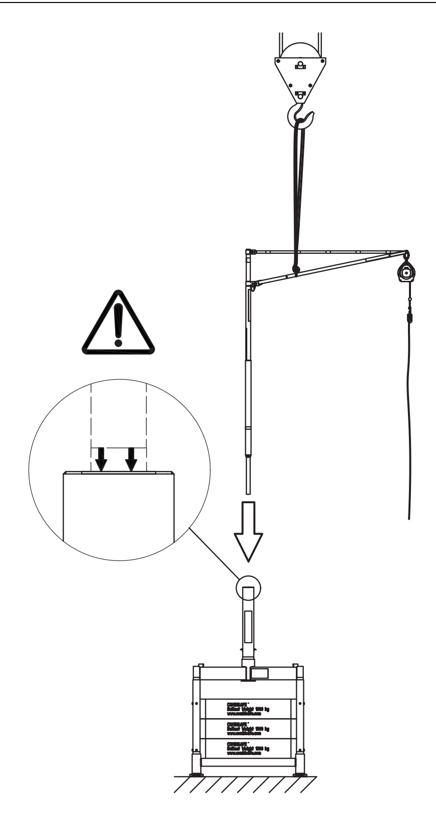


Figure 31. *Positionnement du système SkyReach sur la Colonne supérieure 4.7. Prenez garde à la grue et à ses mouvements pour éviter tout risque de blessures.*

12. Veillez à ce que les étapes du contrôle de sécurité décrites dans le chapitre *Entretien* soient respectées et exécutées. Le système de chargement MkII est à présent prêt à être utilisé !

Démontage

Pour le démontage, effectuez la procédure d'installation dans l'ordre inverse.

Transport

Si le système de chargement MkII doit être déplacé après que l'ensemble ait été assemblé et lesté, il est important de respecter les consignes pour éviter tout accident lors du levage.

1. Utilisez un chariot élévateur ou un véhicule équivalent. Glissez les fourches sous la base en les écartant au maximum. Voir Figure 32. Soulevez doucement l'ensemble et assurez-vous qu'aucun élément du système de chargement MkII ne soit bloqué et ne risque d'empêcher le bon déroulement de l'opération.

REMARQUE

Assemblé et lesté, le système de chargement MkII pèse environ 3 500 kg. Il est indispensable d'utiliser un dispositif de levage ayant une capacité excédant cette valeur.

2. Soulevez l'unité et rentrez complètement les pieds pour éviter de les endommager pendant le déplacement.

3. Assurez-vous que l'ensemble est suffisamment élevé pour franchir tout obstacle pouvant se dresser sur le parcours et parvenir à destination. Abaissez l'ensemble au sol et réglez les pieds pour assurer son horizontalité. Vérifiez le niveau. Lorsque le système de chargement MkII est de niveau, retirez le véhicule et procédez à l'ensemble des vérifications de sécurité.

REMARQUE

Ne jamais soulever un système de chargement MkII complet avec une grue et/ou des élingues !

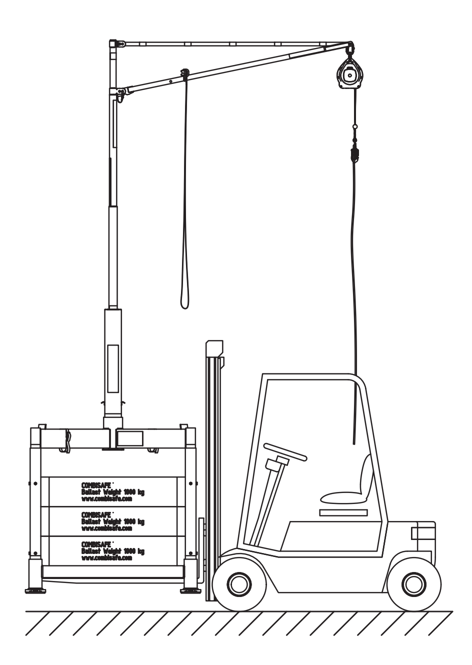


Figure 32. *Levage de l'ensemble complet pour le transport.*

Entreposage

Entreposez toujours les produits Combisafe dans un environnement sec et aéré, à l'abri des intempéries et des produits corrosifs.

Base du système de chargement MkII

Le système de chargement MkII est conçu pour faciliter l’entreposage lorsqu’il n’est pas utilisé. Les unités peuvent être conditionnées à plat et sont donc facilement empilables pour le stockage. Pour vous assurer du bon conditionnement du système de chargement MkII après usage, placez les pièces comme indiqué sur la Figure 33 ci-dessous. Vérifiez que les pieds sont bien rentrés et que le cadre supérieur repose sur les plaques inférieures dans les manchons du cadre inférieur.

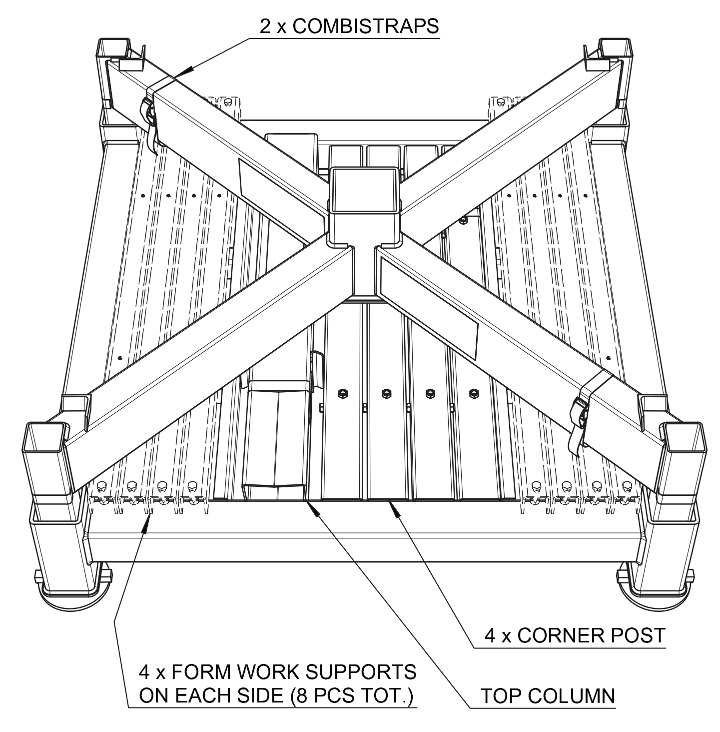


Figure 33. *Base du système de chargement MkII en mode conditionné.*

6 unités conditionnées à plat peuvent être empilées les unes sur les autres. Chaque cadre supérieur présente des plaques de guidage assurant une bonne position de rangement.

La version conditionnée à plat du système de chargement MkII doit toujours être soulevée à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un véhicule équivalent. Les fourches doivent toujours être glissées sous les membrures du cadre inférieur. Voir Figure 34. N'oubliez pas : soulevez une seule unité à la fois.

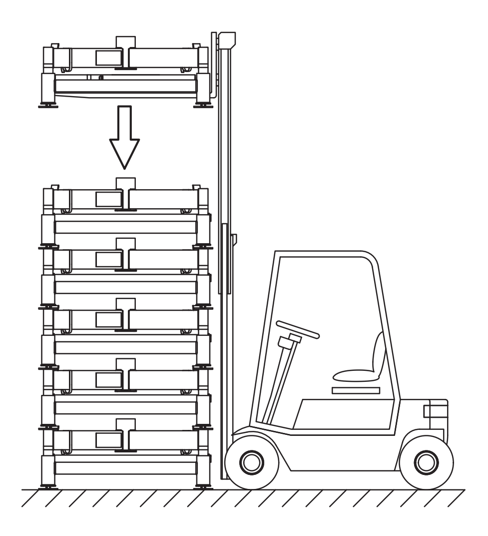


Figure 34. *Positionnement du 6ème système de chargement MkII conditionné à l'aide d'un chariot élévateur.*

Ancrage SkyReach

Comme nous l'avons déjà montré dans le chapitre *Montage*, l'ancrage SkyReach peut être replié pour faciliter le transport et le stockage.

Mode opératoire recommandé

Utilisation de l’unité simple

Pour décharger une plateforme ayant une longueur inférieure ou égale à 8 m, entrant dans la zone de chargement comme décrit sur la Figure 35, vous utiliserez une unité simple (Art. N° 8806). L’unité simple se compose d’une base de système de chargement MkII, d’un ancrage SkyReach, d’un enrouleur automatique d’arrêt de chute Falcon 6,2 m, d’une sangle supplémentaire et d’une combinaison-harnais. Voir Figure 3 au début de ce document.

Cette méthode est basée sur une zone de chargement de plateforme supérieure ou égale à 2,4 m. Pour toute largeur inférieure à la limite indiquée, contactez Combisafe. Si une hauteur de travail supérieure est nécessaire, l’Adaptateur SkyReach 5.9 (Art. N° 8801) peut être commandé séparément.

La base doit être positionnée au centre de la zone, comme illustré ci-dessous.

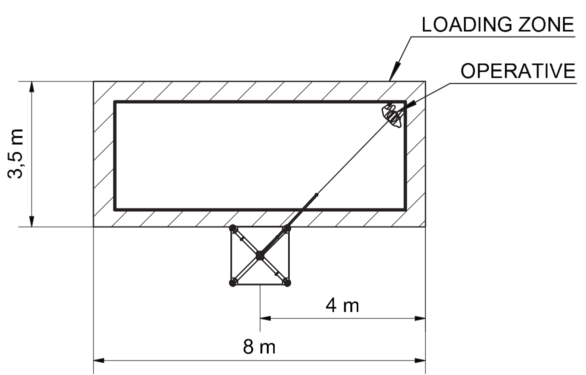


Figure 35. *Illustration de la zone de travail avec une unité simple.*

Tout opérateur déchargeant une plate-forme de camion doit porter :

- Des chaussures appropriées,
- Un gilet réflecteur et un casque avec une mentonnière,
- Une combinaison-harnais
- Une sangle supplémentaire de 0,3 m pour un ancrage arrière étendu

Lorsque l'opérateur est équipé du harnais adéquat, il peut accrocher le cordage supplémentaire de 0,3m au harnais en l'enroulant sur lui-même et en attachant l'autre extrémité du cordage de 0,3 m au dispositif d'arrêt de chute rétractable à l'aide d'un mousqueton.

REMARQUE

L'opérateur doit être connecté au système avant d'accéder à la plate-forme.

Utilisation de l’unité double

Une unité double (Art. N° 8810) est requise pour décharger une plateforme ayant une longueur comprise entre 8 et 14 m, entrant dans la zone de chargement comme décrit sur la Figure 36. L’unité double se compose de deux bases de système de chargement MkII, de deux ancrages SkyReach, de deux enrouleurs automatiques d’arrêt de chute Falcon de 10 M, d’une sangle supplémentaire et d’une combinaison-harnais. Voir Figure 3 au début de ce document pour une vue détaillée de ces éléments.

Cette méthode est basée sur une zone de chargement de plateforme supérieure ou égale à 2,4 m. Pour toute largeur inférieure à la largeur indiquée, ou pour une plateforme de plus de 14 m de longueur, contactez Combisafe. Si une hauteur de travail supérieure est nécessaire, l’Adaptateur SkyReach 5.9 (Art. N° 8801) peut être commandé séparément.

L’opérateur doit être relié simultanément aux deux unités du système de chargement MkII avant de pénétrer sur la plateforme.

Les bases doivent être positionnées de manière symétrique par rapport à la zone de chargement, comme illustré sur la Figure 36 ci-dessous.

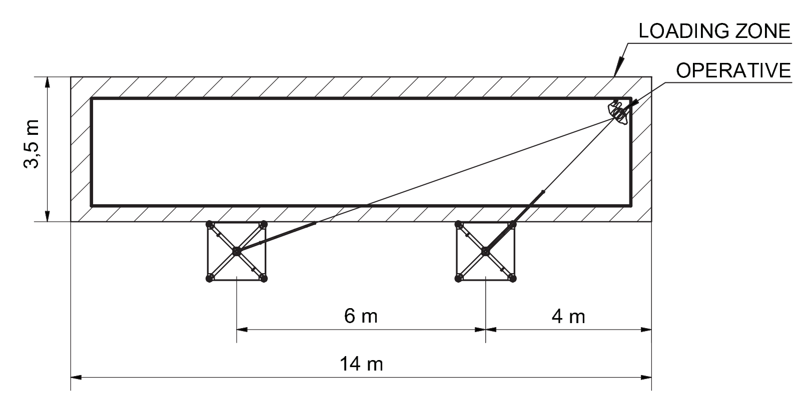


Figure 36. *Illustration de la zone de travail avec une unité double.*

Tout opérateur déchargeant une plate-forme de camion doit porter :

- Des chaussures appropriées,
- Un gilet réflecteur et un casque avec une mentonnière,
- Une combinaison-harnais
- Une sangle supplémentaire de 0,3 m pour un ancrage arrière étendu

Lorsque l'opérateur est équipé du harnais adéquat, il peut accrocher le cordage supplémentaire de 0,3 m au harnais en l'enroulant sur lui-même et en attachant l'autre extrémité du cordage supplémentaire de 0,3 m au dispositif rétractable d'arrêt de chute de chaque système à l'aide d'un mousqueton.

REMARQUE

Le dispositif d'arrêt de chute rétractable doit consister en un enrouleur automatique d'arrêt de chute Falcon de 10 m pour permettre à l'opérateur de se déplacer librement jusqu'aux extrémités de la remorque.

L'opérateur doit être relié aux deux systèmes avant d'accéder à la plate-forme.

Vérifiez que les sangles de chaque dispositif rétractable ne se croisent pas et qu'elles sont à tout moment libres de s'enrouler et de se dérouler dans leur propre enrouleur.

Entretien

Check-list avant utilisation

Le système doit être vérifié avant chaque utilisation. Si l'un des points détaillés ci-dessous ne satisfait pas aux exigences de sécurité, veillez à ce que le problème soit résolu avant d'utiliser le produit.

Les vérifications incluent les étapes suivantes :

Base du système de chargement MkII :

- Vérifiez l'absence de dommage ou de déformation au niveau des soudures du système.
- Vérifiez l'absence de toute corrosion pouvant affecter la résistance du système.
- Vérifiez que les pieds sont entièrement réglables.
- Vérifiez que la base est de niveau.
- Vérifiez l'absence de corps étrangers (gravier, saleté, béton etc.) dans les socles, tubes et manchons dans lesquels une autre pièce doit être insérée.
- Vérifiez que le filetage des écrous soudés sur les poteaux d'angle est propre et ne comporte aucune particule susceptible d'empêcher la bonne fixation du boulon. Si vous n'utilisez pas de supports de coffrage, des boulons M12 courts peuvent être placés sur les écrous pour protéger le filetage.
- Vérifiez que les blocs de lest béton (si utilisés pour l'installation) ne présentent aucun dommage.
- Vérifiez que tous les éléments portant une étiquette de repérage pour l'insertion sont lisibles et insérées sur la bonne longueur.
- Vérifiez la lisibilité de tout marquage apposé sur le produit.

Ancrage SkyReach :

- Vérifiez qu'aucun perçage supplémentaire n'a été effectué.
- Vérifiez l'absence de toute corrosion pouvant affecter la résistance du produit.
- Vérifiez l'absence de dommage ou de déformation au niveau des soudures du produit.
- Vérifiez l'absence de dommage au niveau de l'œillet de levage et des soudures de l'œillet.
- Vérifiez que tous les boulons sont bien serrés.
- Vérifiez que la goupille est connectée au câble fixé à l'ergot inférieur du mât, qu'il est bien en place et qu'il n'est ni endommagé ni déformé.
- Vérifiez la lisibilité de tout marquage apposé sur le produit.
- Vérifiez que le crochet à l'extrémité du contreventement n'est pas endommagé et qu'il peut facilement être glissé dans les ergots inférieurs du mât lors du montage.
- Vérifiez que l'enrouleur automatique d'arrêt de chute ou la longe sont bien fixés au point d'ancrage.
- Vérifiez que l'ancrage SkyReach est complètement engagé dans le système de chargement MkII et qu'il peut pivoter librement.
- Vérifiez que la boucle de sangle n'est pas endommagée.

EPI :

- Suivez les recommandations du fabricant en matière de sécurité et de vérifications.

Si l'un des points détaillés ci-dessus ne satisfait pas aux exigences de sécurité, veillez à ce que le problème soit résolu avant d'utiliser le produit.

Nettoyage

Nettoyez régulièrement l'extérieur des pièces. A l'aide d'un chiffon humide, nettoyez toutes les pièces pour retirer toute saleté ou excès de graisse. Le cas échéant, utilisez un détergent doux, puis essuyez pour sécher.

Ne pas utiliser de détergent pouvant affecter la résistance des pièces.

Recyclage

Lorsque le système de chargement MkII est retiré du service, il peut être recyclé en tant que déchet métallique.

Les bouchons en plastique peuvent être recyclés selon les spécifications indiquées sur les produits.



Combisafe France SAS
35-37 rue de la Bidauderie, BP 334, FR-18 104 Vierzon Cedex

Tél.: +33(0)2 48 53 08 91, Fax: +33 (0)2 48 52 08 11
Info_fr@combisafe.com, www.combisafe.fr